

青岛莱西——

葡萄树种在废弃矿坑上

本报记者 刘成

对于这种看似毫无用处的“废地”，莱西市下决心要找到矿坑修复开发的新方法，争取走出一条生态效益与经济效益平衡的共赢之路。

经过多次考察发现，九顶山废弃矿坑是酿酒葡萄种植的黄金地带，无论是气候条件还是土壤特性，都非常适合种植酿酒葡萄，可以发展矿坑经济。

当时，恰逢德国客商卡尔·霍普特曼到中国为葡萄酒庄选址，莱西市积极对接邀请实地考察。在走访的多个国内产区中，九顶山因其独特的自然和土壤条件被选中，特别是废弃的矿坑，非常适合就地利用做葡萄酒窖。

“如果在平地另挖地窖或地面另建，再加上配建、运行温湿度调节系统，这又是一笔不小的费用。”九顶山酒庄有限公司副总经理闫志刚说，“而上部建设酒庄城堡，坑下直接建酒窖，既为葡萄酒的发酵提供了优质场所，还节约建设资金，降低能耗。”

很快，莱西市就九顶山酒庄项目提出了以“废弃矿坑”为核心区建设葡萄酒庄，周边区域辐射发展葡萄种植”的方式，对废弃矿坑开展矿山地质环境治理与生态修复。“九顶”开始了由生态“伤疤”到美丽庄园的华丽蜕变。

通过爆破巨石、清理危岩体、渣土回填、边缘修整等方式，分类开展受损山体综合治理和矿坑生态修复。谈及九顶山酒庄修复过程，闫志刚介绍：“仅矿山整治修复一项就投资近6000万元，再加上配建灌溉系统各种投入过亿元。”

在彻底生态整治的基础上，九顶山开始种植大片的酿酒葡萄，2009年试种第一批酿酒葡萄，2011年第一季葡萄采收试酿，2013年得到国际葡萄酒大赛专家一致认可。经过十余年的发展，矿坑上建起来的九顶山酒庄，葡萄酒年产量达到50万瓶，远销欧美、日本、新加坡等国外市场，形成了较好的口碑。九顶山酒庄也成为集葡萄培育、葡萄酒生产、文化展示、旅游接待、休闲度假于一体的综合性精品酒庄。

葡萄种植更新换代

初冬季节，虽然葡萄已采摘完毕，但走进九顶山酒庄的多个村庄，一望无际的葡萄园仍能让人感受到丰收的快乐。“九顶山酒庄的诸多村庄曾经也是葡萄产区，但都是以鲜食葡萄为主。九顶山酒庄葡萄酒产业的发展，带动了一大批周边村民回乡种植葡萄，使周边

村庄的葡萄种植面积大幅增加。”莱西市农业农村局副局长宋永良说。

更重要的是，九顶山酒庄的葡萄种植方式给当地的葡萄生产带来了提档升级的契机。“当地种植鲜食葡萄很多年，但因为管理相对粗放，葡萄品种单一、品质一般，价格总也上不去。”宋永良说，九顶山酒庄德国式精致的种植方式引得周围村民纷纷前来围观——起伏的山地根据光照、土壤等的不同被划分为若干片区，分别种植不同的葡萄品种；葡萄树行列之间严格保持2米间隔，行列之中每棵葡萄树间隔一米；每棵树依据品种的不同，什么季节保留几根枝条都有讲究。至于园区管理的每道工序，更是有“种植手册”可循……

如此精细的种植方式让当地百姓开了眼。“好品质才能有好的价格好销量，这个道理大家一下子就明白了。前些年村民种葡萄喜欢求量，现在大家种的时候就开始挑品种了，种得也精细了。”院上镇党委书记褚方晓说，过去当地种植的葡萄品种只有3种，现在增加到20多种，一大批新葡萄品种替代了过去的老品种，葡萄价格比过去翻了一番还多。

“通过学习九顶山酒庄种植葡萄的方式，我们也深感一家一户的小农户种植模式已不能与市场发展潮流相适应。”褚方晓说，为此，院上镇统筹九顶山酒庄、金丰公社等43家合作单位，在政策资金、人才技术等方面加大支持力度，把葡萄种植、农资供应、技术服务、加工储藏、运输销售的产业链条全面打通，实现了全镇葡萄产业的提档升级。

乡村产业走向多元

“谁能想到变成这个样？”看到酒庄一天天的变化，有种植管理技术底子的程显璞于2015年加入九顶山酒庄，由农民变为产业工人，负责酒庄内葡萄的日常技术管理。“我这个年纪一个月能拿3000多块钱就很好了。原来种地一年也就挣万数块钱，收入这就翻番了。”程显璞乐道。受益的远不止程显璞一人，这个项目解决了当地150余人的就业问题。

葡萄产业的快速发展，成为众多村庄产业振兴的抓手。走进院上镇小河子自然村的标准化葡萄种植基地，一座座葡萄大棚鳞次栉比，棚内缠绕的藤蔓向两侧牵连。“以前村民都以种地为生，靠天吃饭，农业产出效益低。”院上镇小河子村党支部书记、小河子党支部书记张吉玉介绍，该村成立专业合作社抱团发

展，实行“党组织+合作社+村集体+农户”土地运营模式，流转土地400亩，新建设施栽培阳光玫瑰葡萄，年度村集体分红100万元，群众分红150余万元，走上了特色农业增收致富新路子。

现在，院上镇年销售葡萄达到5万吨，全产业链达到22亿元，带动村集体年增收360万元，村民每年增收2000万元，葡萄产业已成为当地乡村振兴的主导产业之一。

“借助九顶山的葡萄酒品牌优势，我们的葡萄酒销售也逐渐蹚出一条路子。”褚方晓介绍，他们成立了一家专门从事红酒销售的酒庄，已经在售卖其他地区、品牌的葡萄酒。“国内一些葡萄酒产区，因知名度不高，存在着销售短板。我们位于东部沿海，有着出海口的区位优势，特别是我们还有可靠的销售渠道，这让莱西拥有了成为葡萄酒集散地的基础条件。”褚方晓说，“未来要引进更多葡萄酒销售企业，逐步形成集群效应，打造葡萄酒销售的集散地。”

以九顶山酒庄为基础，莱西市还扩展思路，把葡萄园、葡萄酒与文旅产业融为一体，因地制宜地打造了乡村音乐节——“深坑”音乐节，星空、草地、烟花表演、音乐、露营、赛马等众多时尚元素集于一处，葡萄采摘、草坪婚礼、特色民宿等相继成为这里的旅游亮点，受到年轻人追捧，“葡萄小镇”已然成为当地知名文化品牌。

“‘矿坑经济’改变了我们当地的管理观念、产业结构乃至发展路径，带来的无形资产更是巨大的，葡萄酒集散地发展及文旅业态的兴起，就是无形资产转化成的有形财富之一。这让我们乡村振兴走上了多元化路径。”青岛市生态环境局副局长王仁江说。

“利用废弃矿坑发展生态经济，这是‘绿水青山就是金山银山’理念落地的生动实践。”山东建筑大学副教授慕启鹏说，从废弃矿坑到葡萄园，是“城市双修”政策的具体实践。发展壮大葡萄酒产业，引进专业人才，打造乡村音乐节和变矿坑为酒庄，满足了乡村振兴政策里的产业、人才、文化和生态4个方面的振兴。

生态好起来
产业强起来

九顶山酒庄大片的葡萄园与欧式风情庄园构成了一幅美丽图景。

刘成摄(中经视觉)

有特色的国家公园怎么建

生态谈

三江源、大熊猫、东北虎豹、海南热带雨林、武夷山等我国第一批国家公园设立一年多来，在生态保护、制度建设、人与自然和谐共生等方面取得了显著成效，国家公园内野生动植物数量逐渐增加，生态系统功能逐步恢复，完整性保护得以提升，林区民生大幅改善。

党的二十大报告提出，要推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设。这为国家公园的长期建设指明方向。自成立以来，国家公园肩负着保护水资源、野生动植物资源等，实现生态保护与经济社会协调发展，人与自然和谐共生的重要使命。要呵护好野生动植物赖以生存的生态环境，走出一条符合自身实际的生态文明建设发展道路，这是时代赋予我们的使命。

国家公园对生态环境进行了有效恢复，既科学全面地保护了野生动植物的生存、繁衍，更有利于加强自然生态系统的原真性、完整性保护。国家公园面积广袤，传统的“人看人守”模式已行不通。因此在恢复生态的过程中，应该加大科技手段的广泛应用，为国家公园的建设提供科学监测和智力支撑。如东北虎豹国家公园创新建设的天地空一体化监测网络体系，可实现对公园内的实时监测、调度、预警，为打造智慧国家公园提供了范例。

此外，还需创新共同责任工作体系、完善管理制度体系。野生大熊猫的栖息地涉及四川、甘肃、陕西3省，野生东北虎豹主要活动在黑吉两省，原有各类自然保护地管理机构分治，生态功能条块分割，难免产生管理边界模糊、权益不落实、监管者职责不清等问题。国家公园成立后，统一规划、协同推进、高效管理、整体保护、系统修复，有效解决了这些矛盾。大熊猫国家公园整合、撤并原分属不同部门、不同层级管理的73个自然保护地；东北虎豹国家公园按照“中央直管、央地共建、购买服务”的思路，创新建立“局省联席会、协调推进组、工作专班”三级联动工作体系。

未来，国家公园数量还将进一步增多，不仅要加大国家公园宣传力度，还应提升居民对国家公园的归属感，促进居民生产生活转型。海南热带雨林国家公园发展食用菌替代产业，武夷山国家公园开展生态茶园改造等，让原住民居民吃上生态饭，有利于正确处理生态保护与居民生产生活的关系，也为后续建设更多的国家公园积累了有益经验。

应该看到，国家公园虽然在多方面取得了阶段性成效，但尚有许多不容忽视的问题：如路桥、农田对野生动物扩散形成阻碍，生态移民的安置补偿与发展等，都是很长一段时间内亟待解决的难题。

在今后的建设中，国家公园的各级管理部门还应努力实现生态环境治理体系和治理能力现代化，既要有全面的顶层设计，也要注意基层的实践探索；既要继续坚持生态保护第一、全民公益性的理念，还要不断完善政策支撑，推动国家公园建设与地方经济社会发展的统筹推进；既要借鉴国际经验、加强交流合作，也要走出一条符合自身特色的国家公园之路。

本版编辑 陈莹莹 徐晓燕
美编 高妍

在山东青岛莱西市院上镇九顶山，一座欧式风情的葡萄庄园格外醒目。眼下，庄园内包括霞多丽、赤霞珠、蛇龙珠等在内的10个品种2200余亩葡萄全部采收完毕，先后进入冷浸渍、入桶发酵阶段，为来年的葡萄酒生产打下坚实基础。完成了今年采收任务的果农们则又投入到紧张的葡萄育苗及品种结构调整等工作中。

魏康摄(中经视觉)

几年前，这里还是一片荒芜，曾经的废弃矿坑，碎石遍地，岩壁陡峭，犹如大地上的一道道伤疤，记录着曾经的粗放发展之痛。当地人在这道昔日的生态伤疤上种上葡萄树、延长葡萄酒产业链，发展起矿坑经济。

老旧矿坑变废为宝

“从我记事起，山里就一直在开山采石，炮声隆隆、尘土飞扬，最多时有6家石料厂。”今年60岁的程显璞，是土生土长的院上镇人，他如此回忆曾经的矿石开采景象，“晴天一身灰，雨天一身泥，到处坑坑洼洼”。

程显璞所说的矿坑就位于九顶山，主要开采建筑用安山岩，年生产规模一度达上百万立方米。虽然曾经为当地经济发展作出过贡献，但多年的露天开采对矿区原有地貌、土壤植被、生态景观造成了严重破坏，山体上更是形成了两处废弃矿坑，矿坑岩石裸露，成了众人眼中的“负资产”。

随着环境政策的收紧，2008年九顶山的安山岩矿被叫停，矿山随之废弃，曾经依矿而生的村民不得不外出打工另谋出路。“想在这样的碎石滩上种庄稼求效益，无异于缘木求鱼。而且矿坑的坡体上有多处不稳定危岩体，安全隐患很大，村民都避而远之。”程显璞说。

津门“天鹅湖”又回来了

本报记者 周琳

又是每年的候鸟迁徙季。天津北大港湿地自然保护区内，几十万只候鸟云集，成为名副其实的“鸟类天堂”。其中，疣鼻天鹅、大天鹅和小天鹅达2700余只，比去年同期足足增加了1000多只。在湿地内的万亩鱼塘和鹤栖湖中，天鹅们优雅地栖息和游弋着。一池碧水、点点鸿鹄，久违的津门“天鹅湖”又回来了。

湿地

被誉为“地球之肾”，在涵养水源、调节气候、改善环境、维护生态平衡和生物多样性方面发挥着重要功能。天津湿地是濒危珍稀候鸟的重要栖息地和停歇地，是全球八大鸟类迁徙廊道东亚—澳大利西亚迁徙路线的重要驿站。

天津市规划资源局的数据显示，天津推进“1+4”湿地保护修复，截至目前，湿地总面积2956平方公里，陆域湿地占国土面积17.1%，构筑起“河流环抱”“湿地围城”的良好生态格局。

天刚亮，北大港湿地自然保护区安保队长王鹏马不停蹄地带领着队员们进入湿地。作为候鸟迁徙路线上的重要“驿站”，北大港湿地热闹非凡，大天鹅、小天鹅、疣鼻天鹅、东方白鹳、大雁、白琵鹭、野鸭、白枕鹤、遗鸥等近70种37万余只鸟类齐聚于此，每天都在上演“鸟类世界”的动人故事。

队员们重要的任务是护鸟。截至2021年，北大港湿地累计观测到的鸟类共有281种，其中国家一、二级保护动物70种，每年过境的候鸟有上百万只，保护好这些候鸟是一件艰巨的任务。

天津东疆综合保税区规划国土和建设管理局张羽雁说：“今年以来，东疆综合保税区

积极践行党建引领共同缔造理念，组织开展关于保护候鸟迁徙的宣传和科普工作，努力营造社会公众积极参与的良好氛围。”

天津市规划资源局湿地处副处长刘喜凤介绍，近年来，天津市出台了《天津市湿地保护条例》，制定了湿地自然保护区“1+4”规划，全面加强七里海、北大港、大堡洼及团泊洼4大重要湿地保护与修复。

一方面，坚决整治违法违规行，大力实施湿地保护修复，开展土地流转、生态移民工程；另一方面，实施引水调蓄生态补水，推进湿地自然环境和生态功能不断恢复。如今，天津市4个湿地自然保护区水域面积明显增加，生物多样性增多，珍稀濒危鸟类种群数量上升、植被覆盖度提升、生态系统明显向好，基本上遏制了湿地退化现象。875平方公里湿地自然保护区，已经成为天津的招牌生态工程和建设美丽天津的重要阵地。

2022年10月份起，天鹅、东方白鹳等候鸟开始来到北大港湿地，11月份中下旬达到高峰期。到水面封冻时，这些优雅的生灵才会陆续启程南飞。

如今，保护区内的万亩鱼塘里分布着疣鼻天鹅、白鹭、苍鹭、鸬鹚等鸟类，而临近的鹤栖湖则是小天鹅、大天鹅、东方白鹳的天堂。

这两片水域成为名副其实的“天鹅湖”，也是王鹏和同事们重点守护的区域。

在记者和工作人员一起前往天鹅湖的路上，时有白鹭和苍鹭展翅高飞，更有百鸟群集于路边的水泊之中，让人宛如进入了一幅生动而美丽的画卷。一群疣鼻天鹅或母子为伴或情侣相依，仿佛在演绎一段段优雅而感人的剧情。而在不远处的鹤栖湖内，大小天鹅和灰雁、绿头鸭等和谐共处，连成一片。

“安保队共有15名队员，其中机动队员8名。我们每天从早晨巡视到傍晚，上下午各有两个多小时要守护在天鹅湖旁。”到了晚上，王鹏和同事们还要轮番坚守在湿地里，一直到次日凌晨。

为了改善水环境、维护生态平衡，天津北大港湿地自然保护区管委会今年共在两个“天鹅湖”内投放了83万尾3.5万斤鱼苗。此次保育放流活动旨在改善湿地生态环境，切实发挥保持生态平衡、涵养水源、净化水质、美化环境的生态功能，保护候鸟栖息地，补给候鸟食物，保障候鸟安全，为候鸟迁徙保驾护航。通过鱼苗保育放流，发挥“以鱼净水，以鱼养水”功能，进一步实现“保水、净水、美水”的生态效果。

由于栖息环境良好，一些原本夏季要飞往东北的东方白鹳已定居在北大港湿地。为了给他们创造良好的居住条件，管委会共搭建了22个人工鸟巢。今年，共有11对东方白鹳在保护区内筑巢繁殖，繁殖幼鸟15只，而近6年来在北大港湿地出生的东方白鹳宝宝已经达60只。现在，这些“土著”已经在湿地与从东北飞来的大部队会合，不日将一起启程南飞。待到明年，它们还会回到自己的“家”——北大港湿地。

天津市滨海新区北大港湿地的候鸟正在湿地内活动。

牟安军摄(中经视觉)



天津市滨海新区北大港湿地的候鸟正在湿地内活动。

牟安军摄(中经视觉)